Planta

Band / Vol. 88 · 1969

Unter Mitwirkung von / In cooperation with

L. Brauner, München
G. Jacobi, Hannover
H. F. Linskens, Nijmegen
P. Sitte, Freiburg

Herausgegeben von / Edited by

E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
A. Lang, East Lansing, Mich.
H. Mohr, Freiburg i. Br.
H. Ziegler, Darmstadt

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany.— Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1969

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt Band 88/Contents Vol. 88

ADAMSON, D., s. ROSE, R. J. 274

AHMAD, M. R., and A. WINTER: Studies on the Hormonal Relationships of Algae in Pure Culture. III. Tryptamine is an Intermediate in the Conversion of Tryptophan to Indole-3-acetic Acid by the Blue-green Alga *Chlorogloea fritschii* 61

BARLOW, P. W.: Cell Growth in the Absence of Division in a Root Meristem . 215

BARNES, M. F., E. N. LIGHT, and A. LANG: The Action of Plant Growth Retardants on Terpenoid Biosynthesis. Inhibition of Gibberellic-Acid Production in *Fusarium moniliforme* by CCC and AMO-1618; Action of these Retardants on Sterol Biosynthesis 172

BEEVERS, L., s. TING-YUN CHIN, et al. 192

BJÖRKMAN, O., and E. GAUHL: Carboxydismutase Activity in Plants with and without β-Carboxylation Photosynthesis 197

— s. GAUHL, E. 187

BOLLARD, E. G., s. FERGUSON, A. R. 344

BOPP, M., s. KNOOP, B., et al. 288

BROOKS, R. R., s. LYON, G. L., et al. 282

DONEGAN, E., s. PICKARD, B. G., et al. 1

DOWNES, R. W.: Differences in Transpiration Rates between Tropical and Temperate Grasses under Controlled Conditions 261

DUTSON, K., s. PICKARD, B. G., et al. 1

EGGER, K., und M. KEIL: Flavonglykoside in Blüten von *Paeonia arborea* und *Paeonia suffruticosa* 154

ELLIS, R. J.: Sulphate Activation in Higher Plants 34

ERISMANN, K. H., s. FANKHAUSER, M. 332

FANKHAUSER, M., und K. H. ERISMANN: Über die Wirkung kurzfristiger Kinetingaben auf Protein, Aminosäuren und RNS bei *Lemna minor* L. . . 332

FENSOM, D. S., and D. C. SPANNER: Electro-Osmotic and Biopotential Measurements on Phloem Strands of *Nymphoides* 321

FERGUSON, A. R.: The Nitrogen Metabolism of *Spirodela oligorrhiza*. II. Control of the Enzymes of Nitrate Assimilation 353

— and E. G. BOLLARD: Nitrogen Metabolism of *Spirodela oligorrhiza*. I. Utilization of Ammonium, Nitrate and Nitrite 344

FRANKLAND, B., s. KENDRICK, R. E., et al. 293

FRASER, T. W., and B. E. S. GUNNING: The Ultrastructure of Plasmodesmata in the Filamentous Green Alga, *Bulbochaete hiloensis* (Nordst.) Tiffany . . 244

FRENCH, S. A. W., s. HUMPHRIES, E. C. 87

FUENTE, R. K. DE LA, s. HERTEL, R., et al. 204

GAUHL, E., and O. BJÖRKMAN: Simultaneous Measurements on the Effect of Oxygen Concentration on Water Vapor and Carbon Dioxide Exchange in Leaves (Short Communication) 187

— s. BJÖRKMAN, O. 197

GEORGE, R. P., and H. R. HOHL: Electron Microscopy of Crystalline Micelles in Cellulose Elementary Fibrils of *Dictyostelium discoideum* 67

GOREN, R., and S. P. MONSELISE: Promotion of Flower Formation and Fruit Set in *Citrus* by Antimetabolites of Nucleic-Acid and Protein Synthesis (Short Communication) 364

GUNNING, B. E. S., s. FRASER, T. W. 244
HAHN, H., s. KNOOP, B., et al. 288
HALPERIN, W.: Ultrastructural Localization of Acid Phosphatase in Cultured Cells of *Daucus carota* 91
HARRISON, V., s. PICKARD, B. G., et al. 1
HAUPT, W., G. MÖRTEL, and I. WINKELNKEMPER: Demonstration of Different Dichroic Orientation of Phytochrome P_R and P_{FR} (Short Communication) 183
HERTEL, R., R. K. DE LA FUENTE, and A. C. LEOPOLD: Geotropism and the Lateral Transport of Auxin in the Corn Mutant Amylomaize. 204
— s. OUITRAKUL, R. 233
HOFSTRA, G., and C. D. NELSON †: A Comparative Study of Translocation of Assimilated ^{14}C from Leaves of Different Species 103
HOHL, H. R., s. GEORGE, R. P. 67
HOOYMANS, J. J. M.: The Influence of the Transpiration Rate on Uptake and Transport of Potassium Ions in Barley Plants (Short Communication) . . 369
HUMPHRIES, E. C., and S. A. W. FRENCH: Photosynthesis in Sugar Beet Depends on Root Growth 87
JESCHKE, W. D., und W. SIMONIS: Über die Wirkung von CO_2 auf die lichtabhängige Cl^--Aufnahme bei *Elodea densa:* Regulation zwischen nichtcyclischer und cyclischer Photophosphorylierung 157
JONES, R. L.: Gibberellic Acid and the Fine Structure of Barley Aleurone Cells. II. Changes during the Synthesis and Secretion of α-Amylase . . . 73
KEIL, M., s. EGGER, K. 154
KENDRICK, R. E., C. J. P. SPRUIT, and B. FRANKLAND: Phytochrome in Seeds of *Amaranthus caudatus* 293
KLUGE, M.: Veränderliche Markierungsmuster bei $^{14}CO_2$-Fütterung von *Bryophyllum tubiflorum* zu verschiedenen Zeitpunkten der Hell/Dunkelperiode. I. Die $^{14}CO_2$-Fixierung unter Belichtung 113
KNOOP, B., H. HAHN und M. BOPP: Charakterisierung des Regenerationsprozesses im Caulonema eines Mooses durch autoradiographische Bestimmung der DNS-Synthese (Kurze Mitteilung) 288
LANG, A., s. BARNES, M. F., et al. 172
LARCHER, W.: Zunahme des Frostabhärtungsvermögens von *Quercus ilex* im Laufe der Individualentwicklung 130
LEOPOLD, A. C., s. HERTEL, R., et al. 204
LIGHT, E. N., s. BARNES, M. F., et al. 172
LYON, G. L., P. J. PETERSON, and R. R. BROOKS: Chromium-51 Distribution in Tissues and Extracts of *Leptospermum scoparium* (Short Communication) 282
MANCINELLI, A. L., s. SPRUIT, C. J. P. 303
MARMÉ, D.: Photometrische Messungen am Phytochromsystem von Senfkeimlingen (*Sinapis alba* L.) 43
— An Automatic Recording Device for Measuring Phytochrome with a Dual Wavelength Ratiospect 58
MEYER, M. M., JR., s. TING-YUN CHIN, et al. 192
MÖRTEL, G., s. HAUPT, W., et al. 183
MONSELISE, S. P., s. GOREN, R. 364
NELSON †, C. D., s. HOFSTRA, G. 103
ONCKELEN, H. A. VAN, et R. VERBEEK: La formation des isozymes de l'α-amylase durant la germination de l'orge 255
OUITRAKUL, R., and R. HERTEL: Effect of Gravity and Centrifugal Acceleration on Auxin Transport in Corn Coleoptiles 233
PETERSON, P. J., s. LYON, G. L., et al. 282

Pickard, B. G., K. Dutson, V. Harrison, and E. Donegan: Second Positive Phototropic Response Patterns of the Oat Coleoptile 1
Robards, A. W.: Particles Associated with Developing Plant Cell Walls (Short Communication) 376
Rose, R. J., and D. Adamson: A Sequential Response to Growth Substances in Coleoptiles from γ-Irradiated Wheat 274
Schnepf, E., s. Zaar, K. 224
Schraudolf, H., und H. Weber: IAN-Bildung aus Glucobrassicin: pH-Abhängigkeit und wachstumsphysiologische Bedeutung 136
Simonis, W., s. Jeschke, W. D. 157
Spanner, D. C., s. Fensom, D. S. 321
Sprent, J. I.: Prolonged Reduction of Acetylene by Detached Soybean Nodules (Short Communication) 372
Spruit, C. J. P., and A. L. Mancinelli: Phytochrome in Cucumber Seeds . . 303
— s. Kendrick, R. E., et al. 293
Ting-Yun Chin, M. M. Meyer, Jr., and L. Beevers: Abscisic-Acid-Stimulated Rooting of Stem Cuttings (Short Communication) 192
Tupý, J.: Stimulatory Effects of 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid and of 1-Naphthylacetic Acid on Sucrose Level, Invertase Activity and Sucrose Utilization in the Latex of *Hevea brasiliensis* 144
Verbeek, R., s. Onckelen, H. A. van 255
Weber, H., s. Schraudolf, H. 136
Wiermann, R.: Über die Veränderungen des Flavonol- und Anthocyaningehaltes während der Mikrosporogenese 311
Winkelnkemper, I., s. Haupt, W., et al. 183
Winter, A., s. Ahmad, M. R. 61
Zaar, K., und E. Schnepf: Membranfluß und Nucleosiddiphosphatase-Reaktion in Wurzelhaaren von *Lepidium sativum* 224

Indexed in Current Contents